

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2001/2002**

SEPTEMBER 2001

RAG 562 - TEKNOLOGI BINAAN

Masa: 2.30 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **DUA** muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawap **EMPAT** soalan sahaja.

1. Dalam era teknologi maklumat keperluan bangunan dan ruang pejabat telah mengalami perubahan yang ketara hasil daripada anjakan budaya dan persekitaran tempat kerja. Bagi memenuhi kehendak anjakan ini sesebuah bangunan perlu mempunyai kepintaran tertentu untuk memastikan keberkesanan yang optimum.

- Bincangkan bagaimanakah pencapaian dan persembahan (performance) yang harus ditonjolkan oleh sebuah bangunan pintar bagi menjamin keperluan yang dinyatakan di atas dapat dipenuhi?

(100 markah)

2. Bangunan tinggi menimbulkan risiko-risiko tertentu bagi penghuninya dari aspek keselamatan kebakaran. Bincangkan risiko-risiko tersebut dan ciri-ciri perlindungan keselamatan kebakaran (fire safety protection) yang perlu diintegrasikan ke dalam sebuah bangunan tinggi bagi memastikan keselamatan yang maksimum.

(100 markah)

3. Ahli pemikir tentang teknologi mempunyai hujah masing-masing dalam pendekatan penggunaan bentuk teknologi untuk memastikan penghasilan yang paling optima. Ada berpendapat bahawa pada dunia terkini ini, teknologi moden adalah jawapan yang paling bijak dalam pemilihan bentuk teknologi tersebut. Sebaliknya bagi mereka berpegang kepada falsafah teknologi bersesuaian (Appropriate Technology) demi untuk manusia sejagat berpendapat teknologi moden bukanlah pemilihan yang paling tepat untuk semua keadaan.

...2/-

Anda sebagai seorang arkitek menceburi secara langsung dalam industri binaan sentiasa menghadapi dengan persoalan-persoalan strategi pemilihan teknologi dalam rekabentuk anda. Bahaskan pendapat-pendapat yang akan sentiasa mengusik hati senubari anda dalam kepekaan persoalan tersebut.

(100 markah)

4. Di dalam pembangunan projek perumahan terutama projek-projek besar di Malaysia apakah sistem-sistem bekalan pembentungan yang boleh diadakan?

Bincangkan apakah perkara-perkara yang perlu diambilkira di peringkat rekabentuk supaya sistem tersebut berjalan dengan efisien dengan mengambilkira faktor keselesaan dan ekonomi.

(100 markah)

5. Senarai dan terangkan faktor-faktor yang mempengaruhi akan pemilihan bahan-bahan penutup kepada dinding dan bumbung bangunan-bangunan di dalam iklim tropika.

(100 markah)

6. Penyelenggaraan sesebuah bangunan bertingkat melibatkan kos yang tinggi. Pemilihan bahan penutup bagi permukaan bangunan menjadi faktor utama.

Pilih **DUA** jenis bahan penutup kepada bangunan tinggi yang anda ketahui dan terangkan kebaikan bahan-bahan ini dan teknik pemasangannya.

(100 markah)

ooo00ooo